KEMPPI
The Joy of Welding

FastMig™ | SF 51 SF 54

Operating manual • English EN

Käyttöohje • Suomi FI

Bruksanvisning • Svenska SV

Bruksanvisning • Norsk NO

Brugsanvisning • Dansk DA

Gebrauchsanweisung • Deutsch DE

Gebruiksaanwijzing • Nederlands NL

Manuel d'utilisation • Français FR

Manual de instrucciones • Español ES

Instrukcja obsługi • Polski PL

Инструкции по эксплуатации • По-русски RU

操作手册 • 中文 ZH

Manual de utilização • Português PT

Manuale d'uso • Italiano IT

GEBRAUCHSANWEISUNG

Deutsch

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG 3
1.1 Allgemeines 3
2. BEDIENUNG 4
2.1 Montage des Funktionspanels 4
2.2 Funktionen von SF 51 und SF 54 Funktionseinschub 6
2.3 Betrieb von SF 51 und SF 54 7
2.4 Panel SF 51 und SF 54 Setup Parameter 10
3. FASTMIG-FEHLERCODES 12
4. ENTSORGUNG DER MASCHINE 15
5. BESTELLNUMMERN 15

1. EINLEITUNG

1.1 ALLGEMEINES

Wir gratulieren Ihnen zu Ihrer Wahl des Panel SF. Bei korrekter Verwendung können Kemppi's Produkte Ihre Schweißproduktivität erheblich erhöhen und über viele Jahre wirtschaftlich genutzt werden.

Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Informationen zur Benutzung, Wartung und Sicherheit Ihres Produkts von Kemppi. Die technischen Daten des Geräts finden Sie am Ende der Anleitung.

Bitte lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie die Ausrüstung zum ersten Mal einsetzen. Zu Ihrer eigenen Sicherheit und der Ihres Arbeitsumfelds beachten Sie bitte insbesondere die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung.

Bitte setzen Sie sich mit Kemppi Oy in Verbindung, wenn Sie weitere Informationen über die Produkte von Kemppi erhalten möchten. Sie können sich auch gerne von einem durch Kemppi autorisierten Fachhändler beraten lassen, oder besuchen Sie einfach unsere Webseite unter www.kemppi.com.

Änderungen der in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Spezifikationen bleiben vorbehalten.

Wichtige Hinweise

Bemerkungen in diesem Handbuch, denen besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden muss, um die Gefahr von Personen- und Sachschäden zu minimieren, sind mit dem Vermerk ***„HINWEIS!"*** gekennzeichnet. Lesen Sie diese Abschnitte sorgfältig durch und folgen Sie den entsprechenden Anweisungen.

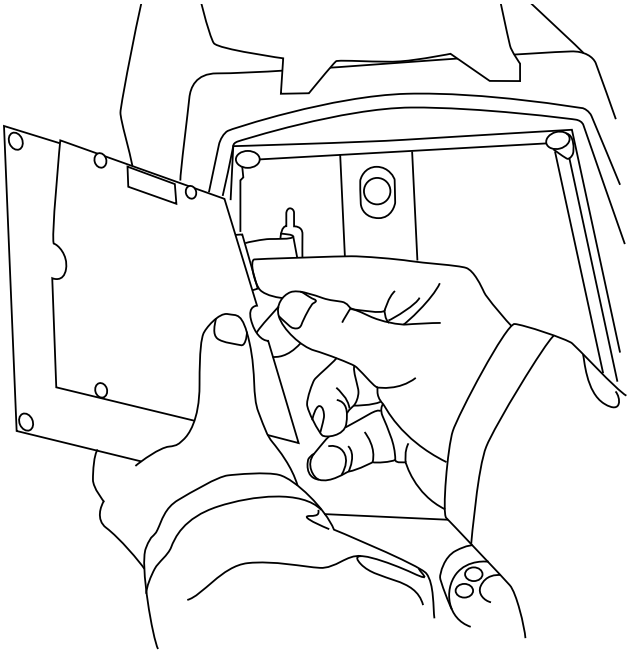
Haftungsausschluss

Alle Bemühungen wurden unternommen, um die Richtigkeit und Vollständigkeit der in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Angaben zu gewährleisten, sodass Kemppi für Fehler oder Auslassungen nicht haftbar gemacht werden kann. Kemppi behält sich jederzeit das Recht vor, die Spezifikationen des beschriebenen Produkts ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Ohne vorherige Genehmigung von Kemppi darf der Inhalt dieser Anleitung weder kopiert, aufgezeichnet, vervielfältigt noch übertragen werden.

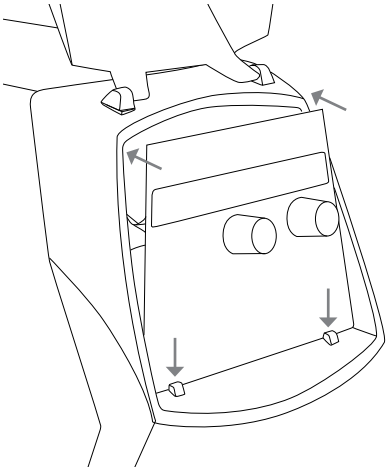
2. BEDIENUNG

1. FastMig SF 51 und SF 54 Panele sind für den Betrieb mit den Stromquellen FastMig KMS 300, 400 oder 500 geeignet. Das Panel wird am Drahtvorschubkoffer FastMig MXF 63, 65 oder 67.

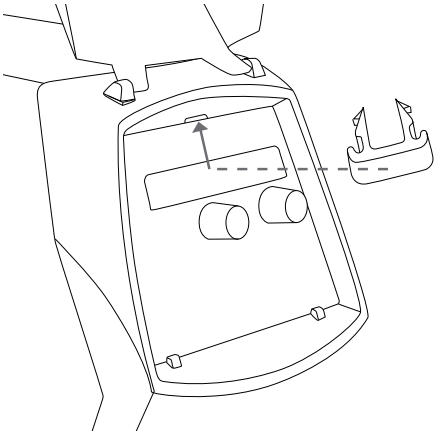
2.1 MONTAGE DES FUNKTIONSPANELS



1. Schließen Sie das Flachbandkabel des MXF-Drahtvorschubgeräts an dem Funktionspanel an.

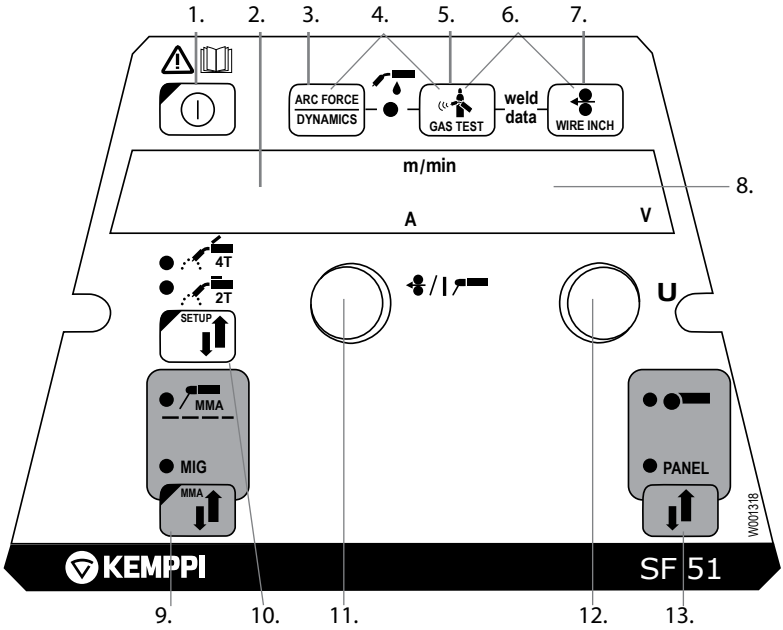


2. Entfernen Sie den Fixierstift vom oberen Rand der Panelhalterung mit einem Schraubendreher. Stecken Sie die untere Kante des Panels hinter die Halteclipps der Maschine. Drücken Sie das Panel vorsichtig in die Halterung. Vergewissern Sie sich, dass das Kabel dabei nicht beschädigt wird.



3. Zum Schluss sichern Sie das Panel mit dem schwarzen Fixierstift. Achten Sie darauf, dass der Stift richtig sitzt! Bei falscher Montage liegt der Stift nicht korrekt an.

2.2 FUNKTIONEN VON SF 51 UND SF 54 FUNKTIONSEINSCHUB



1. Hauptschalter
2. Anzeige der Drahtvorschubgeschwindigkeit/Schweißstrom
3. Wahl der MIG-Einstelldynamik
4. Wahl von gas- oder wassergekühltem MIG Brenner
5. Gastest
6. Schweißdaten: Zuletzt verwendete Schweißparameter werden angezeigt
7. Drahteinführung
8. Anzeige des Einstellwerts der Schweißspannung/Spannung während des Schweißbetriebs
9. Auswahl des Schweißverfahrens
10. a) Auswahl der Brennertasterfunktion
    b) Ändern der Grundeinstellungen im SETUP (langer Tastendruck)
11. a) Einstellen der Drahtvorschubgeschwindigkeit
    b) Wahl der SETUP-Parameter
12. a) Einstellen der Schweißspannung
    b) Einstellen der MIG-Dynamik
    c) Einstellen der SETUP-Parameter
13. Manuelle Steuerung/Fernregler

2.3 BETRIEB VON SF 51 UND SF 54

Hauptschalter, ON/OFF (1)

Die Drahtvorschubeinheit verbleibt in OFF Position, wenn die Stromquelle eingeschaltet ist. So wird ein ungewünschter Betriebsstart verhindert. In der Anzeige erscheint 'OFF'.

Wenn die ON/OFF -Taste länger als 1 Sekund betätigt wird, schaltet sich die Maschine ein. Die Einheit ist jetzt zum Schweißen bereit und wird automatisch auf den letzten Betriebszustand zurückgesetzt. Der Drahtvorschub kann auch durch dreimaliges kurzes Drücken des Brennertasters eingeschaltet werden.

Grundeinstellungen und Anzeigen (11, 12, 2, 8)

Die Drahtvorschubgeschwindigkeit wird am Potentiometer 11 eingestellt, der Wert erscheint in Anzeige 2. Die Schweißspannung wird am Potentiometer 12 eingestellt, der Wert erscheint in der Anzeige 8. Während des Schweißbetriebs erscheinen in Anzeige 2 der tatsächliche Schweißstromwert und in Anzeige 8 der Schweißspannungswert.

Wenn die Einstellung der MIG-Dynamik durch Taste 3 aktiviert wurde, wird der Dynamikwert am Potentiometer 12 eingestellt (siehe 'Einstellung der MIG-Dynamik').

Beim Elektrodenschweißen (MMA) wird der Schweißstrom am Potentiometer eingestellt, der Wert erscheint in Anzeige 2. Das Display 8 zeigt den Wert der Leerlaufspannung der Stromquelle an. Während des Schweißbetriebes erscheint in Anzeige 2 der Ist-Wert des Schweißstroms und in Anzeige 8 der Ist-Wert der Schweißspannung.

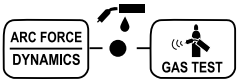
Nach Bestätigung der Einstellung der SETUP-Parameter durch langes Drücken des Knopfes Nr 10b wird der Einstellparameter am Potentiometer 11 gewählt, dessen Bezeichnung in Anzeige 2 erscheint. Der Parameterwert wird vom Potentiometer 12 ausgewählt, dieser Wert wird im Display 8 angezeigt.(siehe Angaben zu den SETUP-Funktionen).

Einstellung für Schweißdynamik (3)

Die Einstellung der MIG-Schweißdynamik wirkt auf die Stabilität des Schweißens und auf die Menge der Spritzer ein. Die Nullstellung ist die zu empfehlende Grundeinstellung. Die Werte –> min (-9 ... -1) für einen weicheren Lichtbogen um die Menge der Spritzer zu vermindern. Die Werte –> max (1 – 9) für einen härteren Lichtbogen um die Stabilität zu verbessern und bei der Verwendung vom 100 % CO_2-Schutzgas beim Schweißen von Stahl.

Mit dem Elektrodenschweißen hat die Arc-Force -Einstellung Einfluss auf die Lichtbogenstabilität. Die Einstellung wird für unterschiedliche Elektrodentypen benötigt. Der Einstellbereich (-9 ... 0) findet im allgemeinen Anwendung für Edelstahlelektroden. Der Einstellbereich (0 – 9) ist für eine härtere Lichtbogencharakteristik um diesen zu stabilisieren und gilt bei dem Einsatz von dickeren Basiselektroden und der Verwendung von niedrigeren Strömen als emfpohlen. Die Werkseinstellung (0) ist eine gute Grundeinstellung für die Charakteristik des Lichtbogens.

Wahl von wasser-/gasgekühltem MIG-Brenner (4)

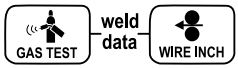


Die Wahl von wassergekühltem/gasgekühltem MIG-Brenner wird durch gleichzeitiges Betätigen der Tasten 3 und 5 aktiviert (länger als 1 Sekunde). Wenn 'Gas' in der Anzeige erscheint, geht die Schweißanlage davon aus, dass ein gasgekühlter MIG-Brenner angeschlossen wurde. Wenn die oben genannten Tasten erneut betätigt werden, erscheint in der Anzeige 'CooLEr' und die LED-Anzeige des wassergekühlten Brenners leuchtet auf. In diesem Fall geht die Schweißanlage davon aus, dass ein wassergekühlter MIG-Brenner angeschlossen ist. Die Wasserkühlung wird beim nächsten Betriebsstart aktiviert.

Gastest (5)

Durch Betätigung der Gastest-Taste wird das Gasventil geöffnet, ohne Drahtvorschub oder Stromquelle zu aktivieren. Für den Gasfluss ist eine Dauer von 20 Sekunden vorgegeben. In der Anzeige erscheint die verbleibende Gasflusszeit. Die Vorgabezeit für den Gasfluss kann am rechten Potentiometer in einem Bereich von 10 bis 60 Sekunden eingestellt werden. Die neu eingestellte Zeit wird gespeichert. Der Gasfluss kann durch Betätigen der ON/OFF -Taste oder am Starttaster des Brenners unterbrochen werden.

Schweißdaten

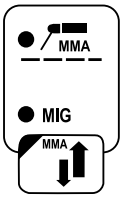


Die Schweißdatenfunktion wird durch gleichzeitiges Betätigen der Tasten 5 and 7 aktiviert. Die Schweißdatenfunktion sorgt für die Wiederherstellung der verwendeten Schweißstrom- und Spannungswerte nach Abbruch des Schweißbetriebs.

Drahtvorschubtest (7)

Am Drahtvorschubtaster wird der Drahtvorschubmotor eingeschaltet, ohne das Gasventil zu öffnen und die Stromquelle einzuschalten. Als Drahtvorschubgeschwindigkeit sind 5 m/min vorgegeben. Die Geschwindigkeit kann am rechten Potentiometer eingestellt werden. Wenn die Taste gelöst wird, stoppt der Drahtvorschub. Die Anzeige wird etwa 3 Sekunden nach Lösen der Taste oder nach kurzem Druck der ON/OFF -Taste auf den Normalzustand zurückgesetzt.

Wahl des Schweißverfahrens (9)

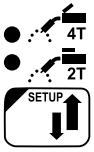


Der Schweißprozess – MIG oder E-Hand – kann durch den Auswahlknopf eingestellt werden. In der MIG-Betriebsart wird die Drahtvorschubgeschwindigkeit und Schweißspannung getrennt eingestellt.

Um die Option Elektrodenschweißen (MMA) zu wählen, drücken Sie die Taste länger als 1 Sekunde.

HINWEIS! Wenn Elektrodenschweißen gewählt wurde, liegt die Leerlaufspannung an der Stromquelle, an dem Vorschubkoffer und dem Brenner an.

Taste 2T/4T

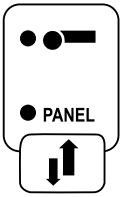


Wahl der Brennertasterlogik

Kurzes Drücken: Wahl 2T/4T

Langes Drücken: SETUP-Funktionen

Taste Fernreglerwahl



Der Fernregler wird durch Betätigen der Taste 13 ausgewählt. Drahtvorschubgeschwindigkeit und Schweißspannung werden über Fernregler eingestellt. In diesem Fall werden die Potentiometer 11 und 12 des Funktionseinschubs ausgeschaltet.

2.4 PANEL SF 51 UND SF 54 SETUP PARAMETER

Normale MIG -Schweiß SETUP -Parameter

Parameter-bezeichnung	Bezeichnung in der Anzeige	Parameter-werte	Werks-einstellungen	Beschreibung
Pre Gas Time	PrG	0.0 – 9.9 s	0,0 s	Gasvorströmzeit 0-9,9 s
Post Gas Time	PoG	0.1 – 32.0 s	Aut	Gasnachströmzeit in Sekunden oder autom. Einstellung (Aut)
Creep Start Level	CrE	10 – 170%	50 %	Anteil der Drahtvorschubge-schwindigkeit: 10 % verlangsamter Start 100 % = kein Einschleichen 170 % beschleunigter Start
Start Power	StA	-9 ... +9	0	Stärke des Startimpulses
Post Current Time	PoC	-9 ... +9	0	Freibrandzeit
Arc Voltage	Ard	OFF, on	OFF	on: Anzeige Lichtbogenspannung OFF: Anzeige der Polklemmenspannung
Cable Length	cab	std, 5 – 80m	std	Kabelverlust berechnet für optimale Lichtbogenkontrolle und korrekter Spannungsanzeige

Allgemeine SETUP-Parameter für den MIG-Prozess

Parameter-bezeichnung	Bezeichnung in der Anzeige	Parameter-werte	Werks-einstellungen	Beschreibung
Device Address	Add	3 oder 6	3	Drahtvorschubadresse
Using features of PMT Gun	Gun	OFF, on	on	on = PMT-Brenner OFF = anderer Brenner
Gas Guard Connected	GG	no, yES	no	Aktivierung Gaswächter
LongSystem Mode	LSy	on, OFF	OFF	on: Optimale Schweißeigenschaften bei langen Kabeln
Code Entry	Cod	---, Ent	---	Programmierung des Freischaltcodes
PIN Code Entry	PIn	---, PIn	---	Eingabe PinCode für Panelsperre
Panel Locking	LoC	on, OFF	OFF	Aktivierung Panelsperre
Water Cooler	COO	on, OFF	on	Aktivierung Wasserkühler
Wire Inc Stop	Inc	on, OFF	OFF	Aktivierung Sicherheitsabschaltung wenn der Lichtbogen nicht zündet.
Auto Wire Inch	AIn	on, OFF	on	Automatische SuperSnake Drahtdurchmesserfunktion. Durch Druck auf die Wire Inch Taste wird der Fülldraht vom Drahtvorschub zum SuperSnake transportiert.
Demo Licence Time	det	3-h, 2-h, **', **'', OFF		Verbleibende Zeit der Demo-Lizenz (schreibgeschützt). 3-h = max. 3 Stunden verbleibend 2-h = max. 2 Stunden verbleibend **' = ** Minuten verbleibend **'' = ** Sekunden verbleibend OFF = Demo-Lizenz ist abgelaufen
Restore Factory Settings	FAC	OFF, PAn, All	OFF	Kontroll-Panel Werkseinstellung-Funktion OFF = kein Reset PAn = Einstellungen werden zurückgesetzt, aber die Speicherkanäle bleiben unverändert. ALL = Alle Einstellungen werden auf Werkseinstellungen zurückgesetzt.

HINWEIS! Die Lichtbogenspannungsanzeige ist eine optionale Funktion.

3. FASTMIG-FEHLERCODES

Eventuelle Fehler in der Anlage werden bei jedem Betriebsstart der Drahtvorschubeinheit ermittelt. Wenn ein Fehler festgestellt wird, erscheint er als 'Err'-Mitteilung in der Anzeige des Einschubs.

Fehlercode-Beispiele:

Err 2: Unterspannung

Das Gerät hat sich ausgeschaltet, weil es eine die Schweißarbeit behindernde Unterspannung im Hauptversorgungsnetz festgestellt hat. Überprüfen Sie die Qualität des Stromversorgungsnetzes.

Err 3: Überspannung

Das Gerät hat sich ausgeschaltet, weil es gefährlich hohe, kurzzeitige Spannungsspitzen oder eine andauernde Überspannung im Stromnetz festgestellt hat. Überprüfen Sie die Qualität des Stromversorgungsnetzes.

Err 4: Stromquellen-Überhitzung

Die Stromquelle hat sich überhitzt. Dies kann auf eine der folgenden Ursachen zurückzuführen sein:

- Die Stromquelle wurde für eine lange Zeit bei Höchstleistung betrieben.
- Die Zirkulation der Kühlluft zur Stromquelle ist blockiert.
- Das Kühlsystem hat eine Störung.

Entfernen Sie alle Behinderungen für die Luftzirkulation und warten Sie, bis der Lüfter der Stromquelle die Maschine abgekühlt hat.

Err 5: Störung der Wasserkühleinheit

Die Wasserzirkulation ist blockiert. Dies kann auf eine der folgenden Ursachen zurückzuführen sein:

- Verstopfung oder Unterbrechung in der Kühlleitung
- Ungenügend Kühlflüssigkeit
- Überhöhte Temperatur der Kühlflüssigkeit

Überprüfen Sie die Zirkulation der Kühlflüssigkeit und die Luftzirkulation der Wasserkühleinheit.

Err 54: Keine Datenübertragung aus der Stromquelle

Die Datenübertragung zwischen Stromquelle und Drahtvorschubgerät wurde abgeschnitten oder ist fehlerhaft. Überprüfen Sie das Verlängerungskabel und die Anschlüsse.

Err 55: Die Stromquelle ist beschäftigt

Der Kommunikationskanal ist belegt. Die Stromquelle steht mit einer anderen Drahtvorschubeinheit in Verbindung oder die Programmierung für ein anderes Gerät oder mehrere andere Geräte im Kanal (z.B. das Bedienpanel) ist noch nicht abgeschlossen.

Err 61: Die Wasserkühleinheit wurde nicht gefunden

Die Wasserkühleinheit ist nicht oder falsch an der Ausrüstung angeschlossen.

Schließen Sie die Wasserkühleinheit richtig an oder stellen Sie auf Gaskühlung um, wenn Sie einen gasgekühlten Schweißbrenner verwenden.

Err 153: Überhitzung des wassergekühlten PMT-Schweißbrenners

Zu Beginn oder während der Schweißarbeit hat sich der Überhitzungsschutz für den wassergekühlten MIG-Schweißbrenner eingeschaltet. Überprüfen Sie, ob die Kühleinheit ausreichend mit Flüssigkeit gefüllt ist und ungehindert mit Luft durchströmt wird. Sorgen Sie dafür, dass die Flüssigkeit ungestört durch die Kühlschläuche fließt.

Err 154: Überlastung des Motors des Drahtvorschubgeräts

Der Schweißvorgang wurde unterbrochen, weil der Motor des Drahtvorschubgeräts überlastet ist. Bei der Ursache kann es sich um eine blockierte Drahtleitung handeln. Überprüfen Sie die Drahtführung, die Stromdüse und die Antriebsrollen des Vorschubgeräts.

Err 155: Warnung vor Überlastung des Drahtvorschubgeräts

Der Motor des Drahtvorschubgeräts ist stark belastet. Bei der Ursache kann es sich um verschmutzte Drahtführungen oder ein verdrehtes bzw. in scharfen Kurven verlaufendes Brennerkabel handeln. Überprüfen Sie den Zustand des Brenners und reinigen Sie ggf. die Drahtleitung.

Err 165: Alarm Gaswächter

Der Gaswächter hat angesprochen, da der Gasdruck gesunken ist. Mögliche Gründe:Gas ist nicht angeschlossen, Gasflasche leer, Leck im Gasschlauch oder der Druck in der Gasversorgung ist zu niedrig.Überprüfen Sie die Gasversorgung!

Err 171: Die Gerätekonfiguration wurde nicht gefunden

Die Datenübertragung innerhalb der Ausrüstung wurde abgeschnitten. Die optionalen Zusatzeinrichtungen können nicht verwendet werden. Schalten Sie die Maschine aus, lösen Sie den Schweißbrenner ab und schalten Sie die Maschine wieder ein. Wenn kein Fehlercode auf dem Display erscheint, liegt der Fehler im Schweißbrenner. Wenn dieser Fehlercode nicht erlischt, setzen Sie sich mit der Wartungs- und Instandhaltungsabteilung in Verbindung.

Err 172: Fehlerhafter Code

Dieser Fehlercode kann erscheinen, nachdem der Lizenzcode eingegeben wurde. Der Lizenzcode ist falsch oder bei der Codeeingabe hat sich ein Fehler ereignet. Überprüfen Sie, ob der Lizenzcode mit der Seriennummer übereinstimmt und geben Sie den Code erneut ein

Err 201: Schweißbrennereinstellung falsch

Sie versuchen, einen PMT-Schweißbrenner zu verwenden, aber die erforderlichen Einstellungen wurden nicht über das Bedienpanel der Maschine eingegeben. Rufen Sie das SETUP-MENÜ auf dem Bedienpanel auf und stellen Sie den

Parameter "Gun" auf "on", wenn Sie einen PMT-Schweißbrenner verwenden möchten. Dieser Fehler kann sich auch bei anderen Brennern ereignen, wenn sich die Kontakte des Brennertasters in schlechtem Zustand befinden oder verschmutzt sind.

Err 221: Zwei Drahtvorschubgeräte sind mit derselben Geräteadresse verbunden

Zwei Drahtvorschubgeräte besitzen dieselbe Geräteadresse. Führen Sie die folgenden Schritte durch, um verschiedene Adressen für die Geräte festzulegen.

1. Drücken Sie auf jedem Bedienpanel eine beliebige Taste (außer die ESC-TASTE). „Add" (Geräteadresse) wird angezeigt.
2. Ändern Sie die Geräteadresse mit Hilfe des rechten Einstellknopfs.
3. Drücken Sie wieder eine beliebige Taste auf dem Bedienpanel, um zum Grundzustand zurückzukehren.

Die Maschinen werden innerhalb von 15 Sekunden in ihren Grundzustand versetzt.

Weitere Fehlercodes:

Die Maschine kann Codes anzeigen, die hier nicht aufgeführt sind. Setzen Sie sich im Falle des Erscheinens eines nicht aufgeführten Codes mit einem durch Kemppi autorisierten Kundendienst in Verbindung und teilen Sie ihm den angezeigten Fehlercode mit.

4. ENTSORGUNG DER MASCHINE

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäß der europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Als Eigentümer müssen sie sicherstellen, dass sie ihr gebrauchtes Werkzeug zu ihrem Händler zurückgegeben oder holen sie sich Informationen über ein lokales autorisiertes Sammel- bzw. Entsorgungssystem ein.

Ein Ignorieren dieser EU Direktive kann zu potentiellen Auswirkungen auf die Umwelt und ihrer Gesundheit führen!

5. BESTELLNUMMERN

SF 51	200 mm, LED	6085100
SF 54	300 mm, LED	6085400

KEMPPI OY
Hennalankatu 39
PL 13
FIN-15801 LAHTI
FINLAND
Tel +358 3 899 11
Telefax +358 3 899 428
export@kemppi.com
www.kemppi.com

Kotimaan myynti:
Tel +358 3 899 11
Telefax +358 3 734 8398
myynti.fi@kemppi.com

KEMPPI SVERIGE AB
Box 717
S-194 27 UPPLANDS VÄSBY
SVERIGE
Tel +46 8 590 783 00
Telefax +46 8 590 823 94
sales.se@kemppi.com

KEMPPI NORGE A/S
Postboks 2151, Postterminalen
N-3103 TØNSBERG
NORGE
Tel +47 33 346000
Telefax +47 33 346010
sales.no@kemppi.com

KEMPPI DANMARK A/S
Literbuen 11
DK-2740 SKOVLUNDE
DANMARK
Tel +45 4494 1677
Telefax +45 4494 1536
sales.dk@kemppi.com

KEMPPI BENELUX B.V.
Postbus 5603
NL-4801 EA BREDA
NEDERLAND
Tel +31 765717750
Telefax +31 765716345
sales.nl@kemppi.com

KEMPPI (UK) Ltd
Martti Kemppi Building
Fraser Road
Priory Business Park
BEDFORD, MK44 3WH
UNITED KINGDOM
Tel +44 (0)845 6444201
Telefax +44 (0)845 6444202
sales.uk@kemppi.com

KEMPPI FRANCE S.A.S.
65 Avenue de la Couronne des Prés
78681 EPONE CEDEX
FRANCE
Tel +33 1 30 90 04 40
Telefax +33 1 30 90 04 45
sales.fr@kemppi.com

KEMPPI GmbH
Otto-Hahn-Straße 14
D-35510 BUTZBACH
DEUTSCHLAND
Tel +49 6033 88 020
Telefax +49 6033 72 528
sales.de@kemppi.com

KEMPPI SPÓŁKA Z O.O.
Ul. Borzymowska 32
03-565 WARSZAWA
POLAND
Tel +48 22 7816162
Telefax +48 22 7816505
info.pl@kemppi.com

KEMPPI AUSTRALIA PTY LTD.
13 Cullen Place
P.O. Box 5256, Greystanes NSW 2145
SMITHFIELD NSW 2164
AUSTRALIA
Tel. +61 2 9605 9500
Telefax +61 2 9605 5999
info.au@kemppi.com

ООО KEMPPI
Polkovaya str. 1, Building 6
127018 MOSCOW
RUSSIA
Tel +7 495 739 4304
Telefax +7 495 739 4305
info.ru@kemppi.com

ООО КЕМППИ
ул. Полковая 1, строение 6
127018 Москва
Tel +7 495 739 4304
Telefax +7 495 739 4305
info.ru@kemppi.com

KEMPPI, TRADING (BEIJING) COMPANY, LIMITED
Room 420, 3 Zone, Building B,
No.12 Hongda North Street,
Beijing Economic Development Zone,
100176 Beijing
CHINA
Tel +86-10-6787 6064
+86-10-6787 1282
Telefax +86-10-6787 5259
sales.cn@kemppi.com

肯倍贸易（北京）有限公司
中国北京经济技术开发区宏达北路12号
创新大厦B座三区420室
(100176)
电话： +86-10-6787 6064
+86-10-6787 1282
传真： +86-10-6787 5259
sales.cn@kemppi.com

KEMPPI INDIA PVT LTD
LAKSHMI TOWERS
New No. 2/770,
First Main Road,
KAZURA Gardens,
Neelangarai,
CHENNAI - 600 041
TAMIL NADU
Tel +91-44-4567 1200
Telefax +91-44-4567 1234
sales.india@kemppi.com